PCE Inst.

Gebrauchsanweisung	D
User Manual	GB
Manuel d'utilisation	F
Manuale d'uso	I
Manual de empleo	E
Manual de Operação	P
Gebruiksaanwijzing	NL
Brugervejledning	DK
Bruksanvisning	S
Brukerhåndbok	N
Käyttöohje	FIN
取扱説明書	J
用户手册	CN
사용자 설명서	ROK
Instrukcja obsługi	PL
Korisnički priručnik	HR
Használati útmutató	H
Руководство пользователя	RUS
Příručka uživatele	CZ
Οδηγίες χρήσης	GR

Gebrauchsanweisung

Version 1.0

Deutsch

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Stanley TLM 210.





Die Sicherheitshinweise finden Sie in der beigelegten Broschüre. Die Sicherheitshinweise sowie die Gebrauchsanweisung sollten vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam durchgelesen werden.

Hinweis: Die erste und die letzte Seite der Gebrauchsanweisung enthalten Skizzen. Diese Seiten sollten während des Lesens ausgeklappt werden. Die Buchstaben und Nummern in **{}** beziehen sich immer auf die Skizzen.

Inhalt

Inbetriebnahme

Batterien einsetzen/ersetzen

Siehe Skizze {**C**} - Schieben Sie den Verriegelungsknopf nach rechts und anschliessend den Batteriefachdeckel nach unten. Öffnen Sie den Batteriefachdeckel und setzen Sie die Batterien polrichtig ein. Drücken Sie dann den Batteriefachdeckel zurück bis er einrastet.

Das Batteriesymbol {**B, 4**} erscheint ständig blinkend im Display, wenn die Batteriespannung zu niedrig ist. Ersetzen Sie die Batterien möglichst rasch.

- Batterien polrichtig einsetzen
- Nur Alkaline Batterien verwenden
- Batterien herausnehmen, wenn das Gerät über längere Zeit nicht verwendet wird (Korrosionsgefahr)

Beim Batteriewechsel bleiben Einstellungen und Speicherwerte erhalten.

Tastatur

Siehe Skizze {**A**}:

1 **EIN/MESSEN**
2 **PLUS +**
3 **FLÄCHE/VOLUMEN**
4 **HISTORISCHER SPEICHER/EINHEITEN**
5 **CLEAR/AUS**
6 **MESSEBENE**
7 **MINUS -**

Anzeige

Siehe Skizze {**B**}

1 Information über fehlerhafte Messung
2 Laser "EIN"
3 Messebene (vorne/hinten)
4 Batteriesymbol
5 Fläche/Volumen
6 Hardwarefehler
7 Hauptzeile
8 Einheiten mit Hochzahlen ($^2/^3$)
9 Minimalwert einer Dauermessung
10 Drei Zusatzanzeigen (z.B. Zwischenwerte)
11 Maximalwert einer Dauermessung
12 Historische Speicherwerte aufrufen

Einheit einstellen

Drücken Sie die **EINHEITEN** - Taste {**A, 4**} so lange, bis die gewünschte Anzeige erscheint.

Mögliche Einheiten:

Distanz	Fläche	Volumen
0,000 m	0,000 m²	0,000 m³
0,00 m	0,00 m²	0,00 m³
0,00 ft	0,00 ft²	0,00 ft³
0,00 $^1/_{16}$ ft in	0,00 ft²	0,00 ft³
0' 0'' $^1/_{16}$	0,00 ft²	0,00 ft³
0,0 in	0,00 ft²	0,00 ft³
0 $^1/_{16}$ in	0,00 ft²	0,00 ft³

Bedienung

Ein-/Ausschalten

EIN: Drücken Sie die **EIN** - Taste {**A, 1**} kurz. Der Laser ist aktiv. Das Batteriesymbol wird bis zur nächsten Tastenbetätigung angezeigt.

AUS: Drücken Sie die **AUS** - Taste {**A, 5**} länger. Das Gerät schaltet sich ausserdem nach drei Minuten ohne Tastenbetätigung automatisch aus.

CLEAR-Taste

Das Betätigen der **CLEAR** - Taste {**A, 5**} macht die letzte Aktion rückgängig. Im Zuge einer Flächen- oder Volumenfunktion können die Einzelmessungen schrittweise gelöscht und neu gemessen werden.

Beleuchtung

Die Displaybeleuchtung bleibt nach dem letzten Tastendruck 15 Sekunden lang eingeschaltet.

Messebene einstellen

Standardeinstellung ist die hintere Messebene. Drücken Sie die **MESSEBENE** - Taste {**A, 6**}, um die Messung einmalig ab Vorderkante auszulösen. Nach einer Messung, springt die Messebene automatisch auf die Standardeinstellung (hintere Messebene) zurück. Siehe Skizze {**D**}. Drücken Sie die **MESS-EBENE** - Taste {**A, 6**} lange, um die Messung ab Vorderkante dauerhaft auszulösen. Bei nochmaligem Drücken der **MESSEBENE** - Taste {**A, 6**} springt die Messebene wieder auf die Standardeinstellung (hintere Messebene).

Messen

Einzeldistanzmessung

Drücken Sie die **EIN/MESSEN** - Taste {**A, 1**}, um den Laser zu aktivieren. Ein zweiter Druck löst die Distanzmessung aus. Das Ergebnis wird unmittelbar angezeigt.

Minimum-/Maximum-Messung

Diese Funktion erlaubt es, die minimale bzw. maximale Distanz von einem bestimmten Messpunkt aus zu bestimmen, sowie Abstände abzutragen. Siehe Skizze {**E**}. Die Bestimmung von Raumdiagonalen (Maximalwert) oder aber von Horizontaldistanzen (Minmalwert) sind mögliche Anwendungen.

Drücken Sie die **EIN/MESSEN** - Taste {**A, 1**} und halten Sie diese gedrückt, bis Sie einen "Beep" hören. Bewegen Sie dann den Laserpunkt grosszügig um den Zielpunkt - siehe Skizzen {**F, G**} - (z.B. die Ecke in einem Raum).

Drücken Sie die **EIN/MESSEN** - Taste {**A, 1**} nochmals, um die Dauermessung zu stoppen. Die entsprechenden Maximal- und Minimalwerte erscheinen in der Anzeige, sowie der zuletzt gemessene Wert in der Hauptzeile.

Funktionen

Addition / Subtraktion

Messen Sie die erste Distanz, eine Addition wird durch das Betätigen der **PLUS** - Taste {**A, 2**}, eine Subtraktion durch das Betätigen der **MINUS** - Taste {**A,7**} ausgeführt. Messen Sie dann die nächste Distanz. Dieses Vorgehen kann so oft als nötig wiederholt werden. Das Resultat wird jeweils in der Hauptzeile dargestellt, während die Einzelmessungen in den Zusatzanzeigen zu sehen sind.

Drücken Sie die **CLEAR** - Taste {**A, 5**}, wenn Sie die letzte Operation rückgängig machen wollen.
Flächen und Volumen können auf dieselbe Art und Weise addiert bzw. subtrahiert werden.

Fläche

Drücken Sie die **FLÄCHE/VOLUMEN** - Taste {**A, 3**}. Das entsprechende Symbol {**B, 5**} erscheint im Display. Die erste zu messende Seite blinkt. Machen Sie die zwei notwendigen Messungen, das Ergebnis wird in der Hauptzeile dargestellt.

Volumen

Drücken Sie die **FLÄCHE/VOLUMEN** - Taste {**A, 3**} zweimal. Das entsprechende Symbol {**B, 5**} erscheint im Display. Die erste zu messende Distanz blinkt. Machen sie die drei notwendigen Messungen. Das Ergebnis wird in der Hauptzeile dargestellt.

Historischer Speicher

Drücken Sie die **HISTORISCHER SPEICHER** - Taste {**A, 4**} , um die letzten 19 Anzeigen in umgekehrter Reihenfolge anzuzeigen. Mit der **PLUS** - Taste {**A, 2**} und der **MINUS** - Taste {**A, 7**} kann im Stapelspeicher navigiert werden. Um den Stapelspeicher zu verlassen, drücken Sie die **CLEAR** - Taste {**A, 5**}, die **EIN/MESSEN** - Taste {**A, 1**} oder die **FLÄCHE/VOLUMEN** - Taste {**A, 3**}.

Um mit einem Wert aus der Hauptzeile weiterrechnen zu können, drücken Sie die **HISTORISCHER SPEICHER** - Taste {**A, 4**} solange bis ein Signalton (Beep) ertönt, dann wird der Wert übernommen und steht zum Weiterrechnen zur Verfügung.

Anhang

Anzeigehinweise

Alle Anzeigehinweise werden entweder mit "InFo" oder "Error" angezeigt. Die folgenden Fehler können korrigiert werden:

InFo	Ursache	Abhilfe
204	Fehler in der Berechnung	Vorgang wiederholen
252	Temperatur zu hoch	Gerät abkühlen lassen
253	Temperatur zu niedrig	Gerät wärmen
255	Empfangssignal zu schwach, Messzeit zu gross, Distanz > 100 m	Zieltafel benutzen
256	Eingangssignal zu hoch	Zieltafel benutzen (graue Seite)
257	Fehlmessung, zu viel Hintergrundlicht	Zieltafel benutzen (braune Seite)
260	Laserstrahl wurde unterbrochen	Messung wiederholen

Error	Ursache	Abhilfe
	Hardwarefehler	Falls diese Meldung nach mehrmaligem Einschalten immer noch erscheint, ist Ihr Gerät defekt. Rufen Sie in diesem Fall Ihren Händler an.

Technische Daten

Reichweite (bei grösseren Entfernungen Zieltafel verwenden)	0,05 m bis 100 m
Messgenauigkeit bis 30 m (2 σ Standardabweichung)	typ.: ± 3 mm*
Kleinste Anzeigeeinheit	1 mm
Laserklasse	II
Lasertyp	635 nm, < 1 mW
Ø Laserpunkt (in Entfernung)	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)
Automatische Abschaltung	nach 180 s
Beleuchtung	✓
Minimum-/Maximummessung	✓
Addition, Subtraktion (+/-)	✓
Historischer Speicher	✓ (19)
Batterielebensdauer, Typ AAA, 2 x 1,5 V	bis zu 5 000 Messungen
Schutz gegen Wasser und Staub	IP 54 gemäss IEC529 spritzwassergeschützt, staubgeschützt
Dimension und Gewicht	135x55x34 mm, ~150 g
Temperaturbereich: Lagerung Betrieb	 -25°C bis +70°C (-13°F bis +158°F) -10°C bis +50°C (-14°F bis +122°F)

* Die maximale Abweichung kann bei ungünstigen Bedingungen wie starkem Sonnenschein oder sehr schwach reflektierender Zieloberfläche auftreten. Bei Entfernungen über

30 m kann - sofern keine Zieltafel verwendet wird - die maximale Abweichung um ± 0,1mm/m auf max. ± 10 mm steigen.

Messbedingungen

Messbereich

Bei Nacht, in der Dämmerung oder wenn das Ziel abgeschattet ist, erhöht sich die Reichweite ohne Verwendung der Zieltafel.

Verwenden Sie eine Zieltafel bei Tageslicht oder wenn das Ziel schlechte Reflexionseigenschaften hat.

Oberflächen von Zielen

Messfehler sind möglich, wenn Sie gegen farblose Flüssigkeiten (z.B. Wasser), unverstaubtes Glas, Styropor oder ähnlich hablichtdurchlässige Oberflächen messen.

Bei Zielen, die sehr stark reflektieren, kann der Laserstrahl abgelenkt werden und Messfehler können auftreten.

Pflege

Tauchen Sie das Gerät nicht ins Wasser. Wischen Sie Schmutz mit einem weichen, feuchten Tuch ab. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel. Behandeln sie das Gerät mit gleicher Vorsicht wie ein Fernglas oder eine Kamera.

Reichweite

Ab 70 m Entfernung eine Zieltafel verwenden

Garantie

Für den Stanley TLM 210 gewährt Stanley Works eine zweijährige Garantie. Nähere Informationen dazu erhalten Sie unter:
www.pce-instruments.com

Bei Fragen zur Garantie wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Änderungen (Skizzen, Beschreibungen und technische Daten) vorbehalten.

User Manual

Version 1.0

English

Congratulations on your purchase of a Stanley TLM 210.





The safety instructions can be found in a separate booklet, which accompanies this user manual. The safety instructions along with the user manual should be read carefully before initial operation.

Helpful Hint: The first and last page including the pictures should be folded out and left open, whilst reading through the manual. Letters and Numbers in braces **{}** refer to the illustrations.

Content

Start-up

Inserting / Replacing Batteries

See figure {**C**} - Push locking mechanism to the right and push the cover of the battery compartment downwards and open it. Place the batteries in the compartment making sure they are correctly inserted. Push the cover of the compartment back and let it lock in place.

The battery symbol {**B, 4**} appears permanently blinking in the display when the battery voltage is too low. The batteries should be replaced as soon as possible.

- Pay attention to correct polarity.
- Use alkaline batteries.
- Batteries should be removed if the device will not be used for a long time (danger of corrosion).

When changing the batteries the settings and stack content remain unchanged.

GB

Keypad

See figure {**A**}:

1 **ON/MEASURING**
2 **PLUS +**
3 **AREA/VOLUME**
4 **HISTORY/UNITS**
5 **CLEAR/OFF**
6 **MEASUREMENT REFERENCE**
7 **MINUS -**

Display

See figure {**B**}

1 Information about faulty measurement
2 Laser "ON"
3 Measurement reference (front / rear)
4 Battery indication
5 Area / Volume
6 Hardware error
7 Main line
8 Units with exponents ($^2/^3$)
9 Minimum value of continuous measurement
10 Three auxiliary lines (e.g. previous values)
11 Maximum value of continuous measurement
12 Stack recall

Selecting Units

Press **UNITS** - key {**A, 4**} long to select desired unit.

Possible units:

Distance	Area	Volume
0.000 m	0.000 m²	0.000 m³
0.00 m	0.00 m²	0.00 m³
0.00 ft	0.00 ft²	0.00 ft³
0.00 $^1/_{16}$ ft in	0.00 ft²	0.00 ft³
0' 0'' $^1/_{16}$	0.00 ft²	0.00 ft³
0.0 in	0.00 ft²	0.00 ft³
0 $^1/_{16}$ in	0.00 ft²	0.00 ft³

Operation

Switching On/Off

ON: Press **ON** - key {**A, 1**} briefly. The laser is active. Battery indication is displayed until the next keystroke.

OFF: Press and hold **OFF** - key {**A, 5**}. To maximize battery life the device will automatically turn off after 3 minutes of inactivity.

CLEAR Key

Pushing the **CLEAR** - key {**A, 5**} clears the last entry or measurement. Within a function (area, volume, etc.) single measurements can be deleted step by step and re-measured.

Illumination

The display backlight remains on for 15 seconds after the last key press.

Measuring Reference

The default reference setting is from the rear of the instrument. By pressing the **REFERENCE** - key {**A, 6**}, the setting can be changed, so that the next measurement taken will be from the "front" of the instrument. Afterwards the reference setting automatically defaults back to rear. See picture {**D**}. By pressing **REFERENCE** - key {**A, 6**} long, the reference setting will stay from the "front" of the instrument. Repeated pressing of the **REFERENCE** - key {**A, 6**} will set the instrument to its default reference setting.

Measuring

Single Distance Measuring

Pressing **ON/MEASURING** - key {**A, 1**} turns the laser on. Aim at the desired target and press **ON/MEASURING** - key {**A, 1**} again. The measured distance is displayed immediately in the chosen unit.

Minimum/Maximum Measuring

This function allows the user to measure the minimum or maximum distance from a fixed measuring point as well as to determine spacing - see figure {**E**}. It is commonly used to measure a diagonal distance (maximum value) or a horizontal distance (minimum value).

Press and hold **ON/MEASURING** - key {**A, 1**} until you hear a beep, indicating the device is in a continuous measuring mode. Then slowly sweep the laser back and forth respectively up and down over the desired target point - see figure {**F, G**} - (e.g. a corner in the room).

Press **ON/MEASURING** - key {**A, 1**} again and the continuous measurement will be stopped. The current values for maximum and minimum distances are shown in the display as well as the last measured value in the main line.

Functions

Addition / Subtraction

Take the first measurement, addition is executed by pressing the **PLUS** - key {**A, 2**} and subtraction by pressing the **MINUS** - key {**A, 7**}, then take the next measurement. This process can be repeated as many times as is required. The result is displayed in the main line, whilst the last measurement taken is also displayed. Pushing the **CLEAR** - key {**A, 5**} undoes the last step.

Areas and volumes can be added / subtracted in exactly the same manner.

Area

Press **AREA/VOLUME** - key {**A, 3**}. The corresponding symbol {**B, 5**} appears in the display. The first side to be measured flashes on the display. Take the two measurements, the result will be displayed in the main line.

Volume

Press **AREA/VOLUME** - key {**A, 3**} twice. The corresponding symbol {**B, 5**} appears in the display. The first distance to be measured flashes on the display. When 3 measurements have been taken the result will be displayed in the main line.

HISTORY

Pressing the **HISTORY** - key {**A, 4**} shows the last 19 displays in reverse order. Using the **PLUS** - key {**A, 2**} and the **MINUS** - key {**A, 7**} allows to navigate in the historical storage.
In order to leave the history press either **CLEAR** - key {**A, 5**}, **ON/MEASURING** - key {**A, 1**} or the **AREA/ VOLUME** - key {**A, 3**}. Press and hold the **HISTORY** - key {**A, 4**} until a beep, allows the user to take the selected result to carry on with calculations.

Appendix

Message Codes

All message codes will be displayed with either "InFo" or "Error".
The following mistakes can be corrected:

InFo	Cause	Remedy
204	Calculation error	Repeat procedure
252	Temperature too high	Cool down instrument
253	Temperatur too low	Warm up instrument
255	Receiver signal too weak, measurement time too long, distance > 100 m	Use target plate
256	Received signal too powerful	Use target plate (grey side)
257	Wrong measurement, ambient brightness too high	Use target plate (brown side)
260	Laser beam interrupted	Repeat measurement

Error	Cause	Remedy
	Hardware error	Switch on/off the device several times and check if the symbol still appears. If so please call your dealer for assistance.

Technical Data

Range (use target plate for longer distances)	0.05 m to 100 m 0.2 ft to 328 ft
Measuring accuracy up to 30 m (2 σ standard deviation)	typ.: ± 3 mm*
Smallest unit displayed	1 mm
Laser class	II
Laser type	635 nm, < 1 mW
Ø laser spot (at distance)	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)
Automatic switch off	after 180 s
Illumination	✓
Minimum, maximum measuring	✓
Addition, Subtraction (+/-)	✓
Historical storage	✓ (19)
Battery life, Type AAA, 2 x 1.5 V	up to 5 000 measurements
IP rating	IP 54 acc. IEC529 splash proof, dust proof
Dimension and weight	135x55x34 mm, ~150 g
Temperature range: Storage Operating	 -25°C to +70°C (-13°F to +158°F) -10°C to +50°C (-14°F to +122°F)

* maximum deviation occurs under unfavourable conditions such as bright sunlight or when measuring to poorly reflecting or very rough surfaces. For distances over 30 m - without using a target plate - the maximum deviation may increase by ± 0.1 mm/m to a maximum of ± 10 mm

Measuring Conditions

Measuring Range

At night, at dusk and when the target is shadowed the measuring range without target plate is increased.

Use a target plate to increase the measurement range during daylight or if the target has a bad reflection.

Measuring Surfaces

Measuring errors can occur when measuring toward colourless liquids (e.g. water) or dust free glass, styrofoam or similar semi-permeable surfaces.

Aiming at high gloss surfaces deflects the laser beam and measurement errors can occur.

Against non-reflective and dark surfaces the measuring time can be increased.

Care

Do not immerse the unit in water. Wipe off dirt with a damp, soft cloth. Do not use aggressive cleaning agents or solutions. Treat the optical surfaces with the same care that you would apply to eyeglasses and cameras.

Range

From about 70 m, use target plate.

GB

Warranty

The Stanley TLM 210 comes with a two (2) year warranty from Stanley Works. For more information on the warranty please go to:
www.pce-instruments.com/english
In case of any questions concerning the warranty please contact the dealer who you purchased the instrument from.

All illustrations, descriptions and technical specifications are subject to change without prior notice.

Manuel d'utilisation

Version 1.0

Français

Nous vous félicitons pour l'achat de ce Stanley TLM 210.




Vous trouverez les consignes de sécurité dans la brochure en annexe. Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité et le mode d'emploi avant la première mise en service du produit.

Remarque: Les premières et dernières pages du mode d'emploi contiennent des représentations du produit. Ces pages devraient être dépliées pendant la lecture. Les lettres et numéros entre **{}** se réfèrent toujours aux illustrations.

Sommaire

Mise en service

Insertion/Remplacement des piles

Voir illustration {**C**} - pousser le bouton de verrouillage à droite puis le couvercle du compartiment à piles vers le bas. Ouvrir le couvercle du compartiment et introduire les piles en respectant la polarité. Repousser ensuite le couvercle du compartiment vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

L'icône pile {**B, 4**} clignote en permanence sur l'écran quand la charge des piles devient trop faible. Remplacer les piles le plus rapidement possible.

- Respecter la polarité lors de l'insertion des piles.
- Utiliser seulement des piles alcalines.
- Retirer les piles s'il est prévu de ne pas utiliser le produit pendant une période prolongée (risque de corrosion).

Lors d'un changement de piles, les réglages et valeurs enregistrées restent conservés.

F

Clavier

Voir illustration {**A**}:

1 **ON/MESURE**
2 **PLUS [+]**
3 **SURFACE/VOLUME**
4 **MEMOIRE HISTORIQUE/UNITES**
5 **CLEAR/OFF**
6 **REFERENCE DE MESURE**
7 **MOINS [-]**

Affichage

Voir illustration {**B**}

1 Information sur mesures incorrectes
2 Laser "ON"
3 Référence de mesure (avant/arrière)
4 Icône pile
5 Surface/Volume
6 Erreur de matériel
7 Ligne principale
8 Unités avec exposants ($^2/^3$)
9 Valeur minimale d'une mesure continue
10 Trois affichages additionnels (par ex. valeurs intermédiaires)
11 Valeur maximale d'une mesure continue
12 Appel de la mémoire Stack

Sélection de l'unité

Presser la touche **UNITES** {**A, 4**} longuement pour sélectionner l'unité.

Unités possibles:

Distance	Surface	Volume
0,000 m	0,000 m^2	0,000 m^3
0,00 m	0,00 m^2	0,00 m^3
0,00 ft	0,00 ft^2	0,00 ft^3
0,00 $^1/_{16}$ ft in	0,00 ft^2	0,00 ft^3
0' 0'' $^1/_{16}$	0,00 ft^2	0,00 ft^3
0,0 in	0,00 ft^2	0,00 ft^3
0 $^1/_{16}$ in	0,00 ft^2	0,00 ft^3

Utilisation

Mise sous/hors tension

ON: Presser brièvement la touche **ON** {**A, 1**}. Le laser est actif. L'icône pile s'affiche jusqu'au prochain actionnement d'une touche.

OFF: Presser la touche **OFF** {**A, 5**} plus longuement. L'instrument s'éteint en plus tout seul si aucune touche n'est actionnée pendant trois minutes.

Touche CLEAR

Une pression de la touche **CLEAR** {**A, 5**} annule la dernière action. En cas d'utilisation de la fonction Surface ou Volume, les mesures individuelles peuvent être effacées graduellement et redéterminées.

Eclairage

Le rétroréclairage de l'affichage reste allumé pendant 15 secondes après la dernière pression de touche.

Référence de mesure

La référence de mesure arrière est le réglage par défaut. Presser la touche **REFERENCE DE MESURE** {**A, 6**} pour effectuer une seule mesure à partir du bord avant. Après cette mesure, le réglage par défaut (référence arrière) s'applique de nouveau.
Voir illustration {**D**}. Presser la touche **REFERENCE DE MESURE** {**A, 6**} longuement pour mesurer durablement à partir du bord avant.

Réappuyer sur la touche **REFERENCE DE MESURE** {**A, 6**} pour configurer l'instrument sur le réglage par défaut.

Mesure

Mesure de distance simple

Presser la touche **ON** {**A, 1**} pour activer le laser. Une deuxième pression déclenche la mesure de distance. Le résultat s'affiche immédiatement.

Mesure Minimum/Maximum

Cette fonction permet de déterminer la distance minimale/maximale d'un certain point de mesure et de reporter des distances. Voir illustration {**E**}. La détermination de diagonales (valeur maximale) ou de distances horizontales (valeur minimale) sont des applications possibles.

Presser la touche **ON** {**A, 1**} et la maintenir enfoncée jusqu'à l'émission d'un "bip". Balayer ensuite l'endroit à mesurer avec le laser - voir figures {**F, G**} - (par ex. un coin de pièce).

Réappuyer sur la touche **ON** {**A, 1**} pour arrêter la mesure continue. Les valeurs minimale, maximale correspondantes s'affichent, de même que la dernière valeur mesurée sur la ligne principale.

Fonctions

Addition / Soustraction

Mesurer la première distance. Une addition s'effectue par actionnement de la touche **PLUS** {**A, 2**}, une soustraction par actionnement de la touche **MOINS** {**A, 7**}. Mesurer ensuite la prochaine distance. Répéter cette procédure autant de fois que nécessaire. Le résultat s'affiche toujours sur la ligne principale alors que les mesures individuelles apparaissent dans les zones d'affichage additionnelles. Presser la touche **CLEAR** {**A, 5**} pour annuler la dernière opération.

On peut procéder de la même façon pour additionner/soustraire des surfaces et volumes.

Surface

Presser la touche **SURFACE/VOLUME** {**A, 3**}. L'icône correspondante {**B, 5**} s'affiche. Le premier côté à mesurer clignote. Effectuer les deux mesures requises. Le résultat s'affiche sur la ligne principale.

Volume

Presser la touche **SURFACE/VOLUME** {**A, 3**} deux fois. L'icône correspondante {**B, 5**} s'affiche. La première distance à mesurer clignote. Effectuer les trois mesures requises. Le résultat s'affiche sur la ligne principale.

Mémoire historique

Presser la touche **MEMOIRE HISTORIQUE** {**A, 4**} pour faire afficher les 19 derniers blocs de données dans l'ordre inverse. Il est possible de naviguer dans la mémoire historique avec la touche **PLUS** {**A, 2**} et la touche **MOINS** {**A, 7**}.

Pour quitter la mémoire historique, presser la touche **CLEAR** {**A, 5**}, la touche **ON** {**A, 1**} ou la touche **SURFACE/VOLUME** {**A, 3**}. Presser la touche **MEMOIRE HISTORIQUE** {**A, 4**} longuement jusqu'à ce qu'un signal retentisse. Cette action rend la valeur accessible pour des calculs.

Annexe

Messages affichés

Tous les messages comportent les textes "InFo" ou "Error". Les erreurs suivantes peuvent être corrigées:

InFo	Cause	Solution
204	Erreur de calcul	Répéter l'opération
252	Température trop haute	Laisser refroidir l'instrument
253	Température trop basse	Réchauffer l'instrument
255	Signal de réception trop faible, temps de mesure trop long, distance > 100 m	Utiliser la plaque de mire
256	Signal d'entrée trop intense	Utiliser la plaque de mire (face grise)
257	Mesure incorrecte. Trop forte lumino-sité	Utiliser la plaque de mire (face marron)
260	Faisceau laser interrompu	Répéter la mesure

Error	Cause	Solution
	Erreur de matériel	Si ce message continue à s'afficher après plusieurs mises hors/sous tension, l'instrument est défectueux. Appeler dans ce cas le reven-deur.

Caractéristiques techniques

Portée (utiliser une plaque de mire sur de longues distances)	0,05 m à 100 m
Précision de mesure jusqu'à 30 m (2 σ, écart-type)	typ.: ± 3 mm*
Plus petite unité affichée	1 mm
Classe laser	II
Type laser	635 nm, < 1 mW
Ø de point laser (distance)	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)
Arrêt automatique	au bout de 180 s
Eclairage	✓
Mesure Minimum/ Maximum	✓
Addition, soustraction (+/-)	✓
Mémoire historique	✓ (19)
Durée de vie des piles, type AAA, 2x 1,5 V	jusqu'à 5 000 mesures
Protection contre l'eau et la poussière	IP 54 selon IEC529 étanche au ruissellement, à la poussière
Dimensions et poids	135x55x34 mm, ~150 g
Plage de température: Stockage Service	-25°C à +70°C (-13°F à +158°F) -10°C à +50°C (-14°F à +122°F)

* L'écart maximal peut se produire dans des conditions défavorables, par ex. rayonnement solaire intense ou surface visée très faiblement réfléchissante. Sur des distances de plus de 30 m - sans plaque de mire - l'écart maximum peut augmenter de ± 0.1 mm/m à un maximum de ± 10 mm.

Conditions de mesure

Portée

La nuit, au crépuscule ou quand le point visé se trouve à l'ombre, la portée augmente sans plaque de mire. Utiliser une plaque de mire le jour ou si le point visé a de mauvaises capacités de réflexion.

Surfaces visées

Pour éviter des erreurs de mesure, ne pas viser des liquides incolores (par ex. de l'eau), du verre sans poussière, du polystyrène expansé ou des surfaces d'un niveau de transparence similaire.

En cas de visée de surfaces fortement réfléchissantes, le faisceau laser peut être dévié et des erreurs de mesure peuvent se produire.

Entretien

Ne plonger jamais l'instrument dans l'eau. Enlever les saletés avec un chiffon humide doux. Ne pas utiliser des produits de nettoyage ou solvants agressifs. Traiter l'instrument avec les mêmes précautions que des jumelles ou une caméra.

Portée

Utiliser une plaque de mire à partir d'environ 70 m.

F

Garantie

Le Stanley TLM 210 est garanti (2) deux ans par Stanley Works. Pour plus d'informations sur la garantie, veuillez consulter le site: www.pce-instruments.com/french

Pour toutes questions concernant la garantie, veuillez contacter le revendeur chez qui vous avez acheté l'instrument.

Les illustrations, descriptions et caractéristiques techniques sont sans engagement de notre part et peuvent être modifiées sans préavis.

Manuale d'uso

Versione 1.0

Italiano

Congratulazioni per aver acquistato uno Stanley TLM 210.




Le Norme di sicurezza sono contenute nell'opuscolo allegato. Leggere attentamente le Norme di sicurezza e il Manuale d'uso prima di mettere in funzione lo strumento per la prima volta.

Avvertimento: La prima e l'ultima pagina del Manuale d'uso contengono disegni. Durante la consultazione, è necessario aprire queste pagine. Le lettere e i numeri tra **{}** si riferiscono sempre ai disegni.

Indice

Messa in funzione

Inserimento/sostituzione delle batterie

Vedere disegno {**C**} - Spingere il pulsante di bloccaggio verso destra e successivamente il coperchio del vano batterie verso il basso. Aprire il coperchio del vano batterie e inserire le batterie con le polarità corrette. Riapplicare il coperchio del vano batterie finché scatta in posizione.

Il simbolo della batteria {**B, 4**} lampeggia sul display quando la tensione delle batterie è troppo bassa. Sostituire le batterie nel più breve tempo possibile.

- Inserire le batterie con le polarità corrette
- Utilizzare solo batterie alcaline
- Estrarre le batterie se lo strumento non viene utilizzato per lungo tempo (rischio di corrosione)

Durante la sostituzione delle batterie vengono mantenute le impostazioni e i valori memorizzati.

I

Tastiera

Vedere disegno {**A**}:

1 **ON/DIST**
2 **PIÙ [+]**
3 **SUPERFICI/VOLUMI**
4 **MEMORIA STORICA/UNITÀ**
5 **CLEAR/OFF**
6 **PIANO DI MISURA**
7 **MENO [-]**

Display

Vedere disegno {**B**}

1 Informazioni relative a misure errate
2 Laser "ON"
3 Piano di misura (anteriore/posteriore)
4 Simbolo batteria
5 Superficie/Volume
6 Errore di hardware
7 Riga principale
8 Unità Mq. e Mcubi ($^2/^3$)
9 Valore minimo di una misura continua
10 Tre display supplementari (es. valori intermedi)
11 Valore massimo di una misura continua
12 Richiamo della memoria

Impostazione dell'unità

Premere a lungo il tasto **UNITÀ** {**A, 4**} per impostare l'unità.

Unità possibili:

Distanza	Superficie	Volume
0,000 m	0,000 m^2	0,000 m^3
0,00 m	0,00 m^2	0,00 m^3
0,00 ft	0,00 ft^2	0,00 ft^3
0,00 $^1/_{16}$ ft in	0,00 ft^2	0,00 ft^3
0' 0'' $^1/_{16}$	0,00 ft^2	0,00 ft^3
0,0 in	0,00 ft^2	0,00 ft^3
0 $^1/_{16}$ in	0,00 ft^2	0,00 ft^3

Utilizzo

Accensione/Spegnimento

ON: Premere brevemente il tasto **ON** {**A, 1**}. Il laser è attivo. Il simbolo della batteria viene visualizzato fino al successivo azionamento di un tasto.

OFF: Premere a lungo il tasto **OFF** {**A, 5**}. Lo strumento si spegne anche automaticamente dopo tre minuti se non viene azionato alcun tasto.

Tasto CLEAR

Premendo il tasto **CLEAR** {**A, 5**} si annulla l'ultima azione. Durante una funzione della superficie o del volume è possibile cancellare le singole misure progressivamente ed eseguire nuovamente la misura.

Illuminazione

L'illuminazione del display rimane accesa per 15 secondi dopo l'ultima pressione di un tasto.

Piano di misura

L'impostazione standard si riferisce al piano di misura posteriore. Premere il tasto **PIANO DI MISURA** {**A, 6**} per effettuare una sola volta la misura dallo spigolo anteriore. Dopo aver effettuato una misura, viene ripristinata automaticamente l'impostazione standard (piano di misura posteriore). Vedere disegno {**D**}. Premere a lungo il tasto **PIANO DI MISURA** {**A, 6**} per impostare il piano di misura sulla parte anteriore dello strumento.
Premendo nuovamente il tasto **PIANO DI MISURA** {**A, 6**} vengono ripristinate le impostazioni originali.

Misure

Misura della distanza singola

Premere il tasto **DIST** {**A, 1**} per attivare il laser. Premendolo una seconda volta viene eseguita la misura della distanza. Il risultato viene visualizzato immediatamente.

Misura minima/massima

Con questa funzione è possibile determinare la distanza minima o massima da un punto misurato preciso e tracciare distanze. Vedere disegno {**E**}. Altre possibili applicazioni consentono la determinazione delle diagonali di una stanza (valore massimo) oppure di distanze orizzontali (valore minimo).
Tenere premuto il tasto **DIST** {**A, 1**} finché si sente un "Bip". Muovere ampiamente il punto laser sul caposaldo - vedere disegni {**F, G**} - (es. l'angolo in una stanza).
Premere un'altra volta il tasto **DIST** {**A, 1**} per terminare la misura continua. I valori massimi e minimi corrispondenti compaiono sul display assieme all'ultimo valore misurato nella riga principale.

Funzioni

Addizione / Sottrazione

Misurare la prima distanza, dopodiché viene eseguita un'addizione premendo il tasto **PIÙ** {**A, 2**} o una sottrazione premendo il tasto **MENO** {**A, 7**}. Proseguire con la misura della distanza successiva. Questo procedimento può essere ripetuto per tutte le volte che sarà necessario. Il risultato viene riportato ogni volta nella riga principale, mentre le singole misure sono visualizzate nei display supplementari. Premere il tasto **CLEAR** {**A, 5**} quando si vuole annullare l'ultima operazione.

I

Le superfici e i volumi possono essere addizionati o sottratti allo stesso modo.

Superficie

Premere il tasto **SUPERFICI/VOLUMI** {**A, 3**}. Sul display compare il simbolo corrispondente {**B, 5**}. Il primo lato da misurare lampeggia. Effettuare le due misure necessarie; il risultato sarà visualizzato nella riga principale.

Volume

Premere due volte il tasto **SUPERFICI/VOLUMI** {**A, 3**}. Sul display compare il simbolo corrispondente {**B, 5**}. La prima distanza da misurare lampeggia. Effettuare le tre misure necessarie. Il risultato sarà visualizzato nella riga principale.

Memoria storica

Premere il tasto **MEMORIA STORICA** {**A, 4**} per visualizzare gli ultimi 19 valori visualizzati in sequenza inversa. Con il tasto **PIÙ** {**A, 2**} e il tasto **MENO** {**A, 7**} è possibile spostarsi all'interno della memoria storica. Per uscire dalla memoria storica, premere il tasto **CLEAR** {**A, 5**}, il tasto **ON/DIST** {**A, 1**} o il tasto **SUPERFICI/VOLUMI** {**A, 3**}. Tenere premuto il tasto **MEMORIA STORICA** {**A, 4**} finché si sente un segnale sonoro e il valore è a disposizione per effettuare ulteriori calcoli.

Appendice

Avvertenze sul display

Tutte le avvertenze sul display sono visualizzate con "InFo" o con "Error". Gli errori seguenti possono essere corretti:

InFo	Causa	Rimedio
204	Errore nel calcolo	Ripetere la procedura
252	Temperatura troppo elevata	Lasciare raffreddare lo strumento
253	Temperatura troppo bassa	Riscaldare lo strumento
255	Segnale di ricezione troppo debole, tempo di misura troppo elevato, distanza > 100 m	Utilizzare una piastra segnale
256	Segnale di ingresso troppo forte	Utilizzare una piastra segnale (lato grigio)
257	Misura errata, troppa luce in sottofondo	Utilizzare una piastra segnale (lato marrone)
260	Raggio laser interrotto	Ripetere la misura

Error	Causa	Rimedio
	Errore di hardware	Se questo messaggio compare ancora dopo aver acceso lo strumento varie volte, lo strumento è difettoso. In questo caso telefonare al rivenditore.

Dati tecnici

Portata (con grandi distanze utilizzare una piastra segnale)	da 0,05 m a 100 m
Precisione di misura fino a 30 m (2 σ, scostamento standard)	tip.: ± 3 mm*
Unità minima visualizzata	1 mm
Classe laser	II
Tipo di laser	635 nm, < 1 mW
Ø punto laser (alla distanza di)	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)
Spegnimento automatico	dopo 180 s
Illuminazione	✓
Misura minima, massima	✓
Addizione, sottrazione (+/-)	✓
Memoria storica	✓ (19)
Durata delle batterie, tipo AAA, 2 x 1,5V	fino a 5 000 misure
Protezione dall'acqua e dalla polvere	IP 54 in conformità a IEC529 protetto dagli spruzzi d'acqua, protetto dalla polvere
Dimensioni e peso	135x55x34 mm, ~150 g
Valori di temperatura: Conservazione Funzionamento	da -25°C a +70°C (da -13°F a +158°F) da -10°C a +50°C (da -14°F a +122°F)

* La deviazione massima può verificarsi in condizioni sfavorevoli come in piena luce solare o quando si misurano superfici poco riflettenti. Per distanze superiori a 30 m, senza l'utilizzo di una piastra segnale, la deviazione massima può aumentare di ± 0.1 mm/m fino a un massimo di ± 10 mm.

I

Condizioni di misura

Portata

Di notte, al crepuscolo o quando il riflettore è in ombra, la portata aumenta senza l'utilizzo della piastra segnale. Utilizzare una piastra segnale di giorno o quando il riflettore non ha buone proprietà riflettenti.

Superfici dei riflettori

È possibile che si verifichino errori nella misura quando si effettuano misure su liquidi incolori (es. acqua), vetro senza polvere, polistirolo o altre superfici simili semitrasparenti.

Se si misura su superfici molto riflettenti, il raggio laser può essere deviato e possono verificarsi errori di misura.

Cura dello strumento

Non immergere lo strumento in acqua. Rimuovere lo sporco con un panno morbido e umido. Non utilizzare detergenti o solventi corrosivi. Maneggiare lo strumento con la stessa attenzione che si usa per un binocolo o per una macchina fotografica.

I

Portata

Da ca. 70 m, utilizzare una piastra segnale.

Garanzia

Per il modello Stanley TLM 210, Stanley Works concede una garanzia di due (2) anni. Per maggiori informazioni si consiglia di consultare il sito www.pce-instruments.com/italiano

Per qualsiasi domanda relativa alla garanzia favorite contattare il vostro rivenditore.

Salvo modifiche (disegni, descrizioni e dati tecnici).

Manual de empleo

Versión 1.0

Español

Nuestra felicitación por la compra de su equipo Stanley TLM 210.

 

Las instrucciones de seguridad, en un documento separado, forman parte del Manual de empleo. Lea detenidamente las instrucciones de seguridad y el Manual de empleo antes de empezar a trabajar con su nuevo equipo.

Indicación práctica: Para facilitar la lectura del manual, doble hacia adentro la primera y última página (con inclusión de las fotografías). Las letras y números que se muestran entre llaves **{}** hacen referencia a las ilustraciones.

Índice

Iniciar

E

Colocar / Sustituir las pilas

Véase la figura {**C**} - Empujar la corredera de cierre hacia la derecha y abrir el compartimento de las pilas empujando hacia abajo la tapa. Colocar las pilas en el compartimento, revisando que se inserten por completo. Introducir la tapa del compartimento presionando hasta que quede bien encajada.

El símbolo de la batería {**B, 4**} se mostrará intermitente en la pantalla cuando las pilas estén bajas. Las pilas deben sustituirse lo más pronto posible.

- Colocar las pilas por el lado correcto.
- Utilizar sólo pilas alcalinas.
- Parar evitar el peligro de corrosión, se deben retirar las pilas del equipo en caso de no utilizarlo durante un período largo.

Los parámetros y la pila de memoria del equipo no se modifican en el momento de sustituir las pilas.

E

Teclado

Véase la figura {**A**}:

1 **Encendido/medición**
2 **Más +**
3 **Superficies/Volumen**
4 **Memoria/Unidades**
5 **Borrar/Apagado**
6 **Plano de medición**
7 **Menos -**

Pantalla

Véase la figura {**B**}

1 Información de mediciones incorrectas
2 Láser "ON"
3 Plano de medición (delante / detrás)
4 Indicador del estado de las pilas
5 Superficie / Volumen
6 Error de hardware
7 Indicador principal
8 Unidades con potencias ($^2/^3$)
9 Tracking mínimo
10 Tres indicadores complementarios (por ejemplo, valores previos)
11 Tracking máximo
12 Acceso a las constantes

Selección de unidades

Pulsar la tecla **Unidades** {**A, 4**} para seleccionar la unidad de interés.

Unidades posibles:

Distancia	Superficie	Volumen
0.000 m	0.000 m²	0.000 m³
0.00 m	0.00 m²	0.00 m³
0.00 ft	0.00 ft²	0.00 ft³
0.00 $^1/_{16}$ ft in	0.00 ft²	0.00 ft³
0' 0'' $^1/_{16}$	0.00 ft²	0.00 ft³
0.0 in	0.00 ft²	0.00 ft³
0 $^1/_{16}$ in	0.00 ft²	0.00 ft³

Manejo

Encender/Apagar

Encender: Pulsar brevemente la tecla **Encendido** - {**A, 1**}. El láser quedará activo. El estado de la batería se visualiza hasta que se pulsa la siguiente tecla.

Apagar: Mantener pulsada la tecla **Apagado** - {**A, 5**}. Para optimizar la duración de las pilas, el instrumento se apaga automáticamente transcurridos tres minutos de inactividad.

Tecla Borrar

Al pulsar la tecla **Borrar** - {**A, 5**} se elimina la última entrada o medición. En el curso de una función (superficie, volumen, etc.) se pueden eliminar una a una las mediciones anteriores y medir de nuevo.

Iluminación

La iluminación de la pantalla permanece activa durante 15 segundos después de la última pulsación de una tecla.

Plano de medición

La parte trasera del instrumento se considera el plano de medición por defecto. Es posible cambiar este ajuste al pulsar la tecla **Plano de medición** - {**A, 6**}, de tal forma que la siguiente medición se tomará a partir del "frente" del instrumento. Posterior a esta medición, el ajuste del plano de referencia automáticamente vuelve a ser la parte trasera. Véase la ilustración {**D**}. Al pulsar durante más tiempo la tecla **Plano de medición** {**A, 6**}, es posible definir permanentemente el plano de medición a partir del "frente" del instrumento.

Pulsando varias veces la tecla **Plano de medición** {**A, 6**} se restablecerá el plano de medición predeterminado del instrumento.

Medir

Medición de distancias

Al pulsar la tecla **Encendido/medición** - {**A, 1**} se enciende el láser. Apuntar al punto de interés y pulsar nuevamente la tecla **Encendido/medición** - {**A, 1**}. La distancia medida se visualiza inmediatamente en las unidades seleccionadas.

Tracking mínimo/máximo

Esta función le permite al usuario medir la distancia mínima y máxima a partir de un punto fijo, así como calcular el espacio existente - véase la figura {**E**}. Se utiliza frecuentemente para medir distancias diagonales (valores máximos) o distancias horizontales (valor mínimo).

Pulsar y mantener pulsada la tecla **Encendido/medición** - {**A, 1**} hasta escuchar un pitido, el cual indica que el instrumento se encuentra en modo de medición continua. Mover lentamente el láser hacia adelante y hacia atrás y hacia arriba y hacia abajo alrededor del punto de interés - véase la figura {**F, G**} - (por ejemplo, la esquina de una habitación).

Pulsar nuevamente la tecla **Encendido/medición** - {**A, 1**} para detener la medición continua. En la pantalla se muestran los valores de las distancias mínima y máxima, así como el valor de la última medición en el indicador principal.

Funciones

E

Adición / Sustracción

Efectuar la primera medición. La adición se lleva a cabo al pulsar la tecla **Más** - {**A, 2**} y la substracción al pulsar la tecla **Menos** - {**A, 7**}. Posteriormente efectúe la siguiente medición. Este proceso se puede repetir cuantas veces sea necesario. El resultado se visualiza en el indicador principal, así como el valor de la última medición. Al pulsar la tecla **Borrar** - {**A, 5**} se cancela la última operación.

Utilizando el mismo procedimiento, es posible sumar y restar superficies y volúmenes.

Superficie

Pulsar la tecla **Superficie/Volumen** - {**A, 3**}. El símbolo correspondiente {**B, 5**} aparece en la pantalla. El primer lado que se debe medir se muestra intermitente en la pantalla. Tomar las dos medidas. En la pantalla se muestra el resultado en el indicador principal.

Volumen

Pulsar dos veces la tecla **Superficie/Volumen** - {**A, 3**}. El símbolo correspondiente {**B, 5**} aparece en la pantalla. La primera distancia que se debe medir se muestra intermitente en la pantalla. Después de tomar las tres mediciones que se deben efectuar, en la pantalla se muestra el resultado en el indicador principal.

Memoria

Al pulsar la tecla **Memoria** {**A, 4**} se visualizan los últimos 19 valores en orden inverso. Es posible desplazarse por la memoria utilizando las teclas **Más** {**A, 2**} y **Menos** {**A, 7**}.

Para salir de la memoria, pulsar la tecla **Borrar** {**A, 5**}, **Encendido/medición** {**A, 1**} o **Superficie/Volumen** {**A, 3**}. Para seleccionar un valor de la memoria y utilizarlo en cálculos posteriores, pulsar y mantener pulsada la tecla **Memoria** {**A, 4**} hasta escuchar un pitido.

Apéndice

Códigos de mensajes

Todos los códigos de mensajes se muestran con el texto "InFo" o "Error".

Los siguientes errores se pueden corregir:

InFo	Causa	Solución
204	Error en el cálculo	Repetir el procedimiento
252	Temperatura muy alta	Enfriar el instrumento
253	Temperatura muy baja	Calentar el instrumento
255	Señal de recepción muy débil, tiempo de medición muy largo, distancia > 100 m	Utilizar la tablilla de puntería
256	Señal de recepción demasiado potente	Utilizar la tablilla de puntería (lado gris)
257	Error de medición, demasiada luz de fondo	Utilizar la tablilla de puntería (lado marrón)
260	Se interrumpió el rayo láser	Repetir la medición

Error	Causa	Solución
	Error de hardware	Encender y apagar varias veces el instrumento y revisar si el símbolo continúa apareciendo. En caso afirmativo, llamar a soporte técnico.

Datos técnicos

Alcance (para distancias mayores, utilizar tablilla de puntería)	0.05 m a 100 m
Precisión de medición hasta 30 m (2 σ, desviación típica)	típ.: ± 3 mm*
Unidad mínima visualizada	1 mm
Clasificación láser	II
Tipo láser	635 nm, < 1 mW
Ø punto láser (en distancia)	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)
Apagado automático	después de 180 seg
Illuminación	✓
Tracking mínimo/máximo	✓
Suma, resta (+/-)	✓
Memoria	✓ (19)
Duración de las pilas, Tipo AAA, 2 x 1.5 V	Hasta 5 000 mediciones
Protección frente agua y polvo	IP 54 según IEC529 protegido frente a salpicaduras y polvo
Dimensiones y peso	135x45x31 mm, 155 g
Rango de temperaturas: almacenaje funcionamiento	-25°C a +70°C (-13°F a +158°F) -10°C a +50°C (-14°F a +122°F)

* la desviación máxima se produce en condiciones desfavorables, tales como luz solar brillante o cuando se mide a superficies reflectantes inadecuadas.

Para distancias superiores a 30 m sin utilizar la tablilla de puntería, la desviación máxima puede aumentar de ± 0.1 mm/m hasta un máximo de ± 10 mm.

Condiciones de medición

Alcance de medición

E

Al trabajar de noche, en entornos con polvo y cuando la tablilla de puntería quede en la sombra, el alcance de medición sin tablilla de puntería se incrementa.

Utilizar una tablilla de puntería para aumentar el alcance de medición al trabajar con luz de día o si el objeto a medir tiene mala reflexión.

Superficies de medición

Se pueden presentar errores en la medición al medir hacia superficies líquidas incoloras (como el agua) o hacia vidrios libres de polvo, poliestireno aislante o superficies semi permeables similares.

Al apuntar hacia superficies muy brillantes se desvía el rayo láser, lo que puede provocar errores de medición.

El tiempo de medición se puede incrementar al apuntar hacia superficies no reflectantes y oscuras.

Cuidado

No sumergir la unidad en el agua. Limpiarla con un paño limpio y suave. No utilizar limpiadores agresivos. Limpiar las superficies ópticas con esmero, como si se tratara de unas gafas, un aparato fotográfico o unos prismáticos.

Alcance de medición

A partir de 70 m, utilizar tablilla de puntería.

Garantía

Stanley Works ofrece a sus clientes una garantía de dos (2) años en los equipos Stanley TLM 210. Para mayor información de la garantía consultar: www.pce-instruments.com/espana

En caso de dudas acerca de la garantía, contactar con el distribuidor local con el cual adquirió el instrumento.

Todas las ilustraciones, descripciones y especificaciones técnicas están sujetas a modificación sin previo aviso.

Manual de Operação

Versão 1.0

Português

Muitos parabéns pela sua aquisição de um nível de laser Stanley TLM 210.




As Instruções de Segurança encontram-se num volume separado, que acompanha este manual. Antes da primeira utilização do aparelho, ler atentamente as instruções de segurança e o Manual de Operação.

Sugestão: Abrir a primeira e a última página do manual (incluindo as imagens) durante a leitura do manual. As letras e números entre chavetas **{}** indicam as imagens do manual.

Índice

Arranque

Instalação / Substituição das baterias

Ver a figura {**C**} - Empurrar o mecanismo de travagem para a direita e empurrar a tampa do compartimento da bateria para baixo; abrir depois o compartimento. Colocar as baterias no compartimento, tendo em atenção a posição de montagem correcta. Instalar novamente a tampa das baterias, de modo a ficar bem travada.

O símbolo da bateria {**B, 4**} pisca continuamente no visor, quando a tensão da bateria é demasiado baixa. Nestas condições, as baterias devem ser substituídas o mais rapidamente possível.

- Ter em atenção a polaridade correcta da bateria.
- Utilizar baterias alcalinas.
- Retirar as baterias do aparelho, no caso de este não ser utilizado durante um longo período de tempo (risco de corrosão).

Durante a mudança das baterias, as configurações e o conteúdo da pilha de memória permanecem inalterados.

P

Teclado

Ver a figura {**A**}:

1 **LIGAR/MEDIÇÃO**
2 **MAIS (+)**
3 **ÁREA/VOLUME**
4 **ARMAZENAMENTO HISTÓRICO DE DADOS/ UNIDADES**
5 **APAGAR/DESLIGAR**
6 **REFERÊNCIA DE MEDIÇÃO**
7 **MENOS (-)**

Visor

Ver a figura {**B**}

1 Informações sobre medições deficientes
2 Laser "ligado"
3 Referência para medição (frente/trás)
4 Indicação de carga da bateria
5 Área/Volume
6 Erro de hardware
7 Linha principal
8 Unidades com expoentes ($^2/^3$)
9 Valor mínimo de medição contínua
10 Três linhas auxiliares (por ex., valores anteriores)
11 Valor máximo de medição contínua
12 Chamada da pilha de memória

Selecção das unidades de medida

Premir o botão **UNIDADES** {**A, 4**} para seleccionar a unidade desejada.

Unidades disponíveis:

Distância	Área	Volume
0.000 m	0.000 m²	0.000 m³
0.00 m	0.00 m²	0.00 m³
0.00 ft	0.00 ft²	0.00 ft³
0.00 $^1/_{16}$ ft in	0.00 ft²	0.00 ft³
0' 0'' $^1/_{16}$	0.00 ft²	0.00 ft³
0.0 in	0.00 ft²	0.00 ft³
0 $1/_{16}$ in	0.00 ft²	0.00 ft³

Operação

Ligar e Desligar

ON: Premir a tecla **LIGAR/MEDIÇÃO** {**A, 1**} durante breves momentos. O laser encontra-se activado. A indicação de carga da bateria é apresentada até ao toque de tecla seguinte.

OFF: Premir e manter premida a tecla **DESLIGAR** {**A, 5**}. Para maximizar a duração da bateria, o aparelho desliga-se automaticamente após 3 minutos de inactividade.

Tecla de apagamento

Premir a tecla **APAGAR** {**A, 5**} para apagar a última entrada. Dentro de uma função (área, volume, etc.) as medições singulares podem ser apagadas passo a passo e efectuadas novamente.

Iluminação

A retroiluminação do visor permanece acesa durante 15 segundos, após o último accionamento de algum botão.

Referência de Medição

A referência de medição normal é a partir da face traseira do instrumento. Premir a tecla **REFERÊNCIA DE MEDIÇÃO** {**A, 6**} para alterar a referência de medição e permitir a medição a partir da face "dianteira" do instrumento. Depois desta alteraçáo, a referência muda automaticamente para a face traseira. Ver a imagem {**D**}. Premir o botão **REFERÊNCIA DE MEDIÇÃO** {**A, 6**} durante alguns momentos, para colocar a referência da medição na face dianteira do instrumento.

Premir várias vezes o botão **REFERÊNCIA DE MEDIÇÃO** {**A, 6**} para colocar o instrumento na referência de medição normal (face traseira).

Execução de medições

Medição de distâncias simples

Premir a tecla **LIGAR/MEDIÇÃO** {**A, 1**} para ligar o laser. Apontar para o alvo desejado e premir novamente a tecla **LIGAR/MEDIÇÃO** {**A, 1**}. A distância medida é imediatamente apresentada nas unidades seleccionadas.

P

Medição de distâncias mínimas/ máximas

Esta função permite a medição da distância mínima ou máxima a partir de um ponto de medição fixo, assim como a determinação do afastamento - ver a figura {**E**}. Uma utilização típica desta função é a medição de distâncias diagonais (valor máximo) ou distâncias horizontais (valor mínimo).

Premir e manter premida a tecla **LIGAR/MEDIÇÃO** {**A, 1**} até se ouvir um "bip", indicando que o instrumento se encontra em modo de medição contínua. Depois, "varrer" lentamente o laser para trás e para a frente e para cima e para baixo do ponto-alvo desejado - ver a figura {**F, G**} - (por exemplo, o canto de uma sala).

Premir novamente a tecla **LIGAR/MEDIÇÃO** {**A, 1**} para parar o modo de medição contínua. Os valores actuais da distância mínima e máxima são apresentados no visor, assim como o último valor medido na linha principal.

Funções

P

Adição / Subtracção

Efectuar a primeira medição; para adicionar o valor, premir a tecla **MAIS** {**A, 2**} e para subtrair o valor, premir a tecla **MENOS** {**A, 7**}; depois, efectuar a medição seguinte. Este processo pode ser repetido, tantas as vezes que sejam desejadas. O resultado é apresentado na linha principal e a última medição efectuada é também apresentada. Premir a tecla **APAGAR** {**A, 5**} para anular a última operação.

As áreas e volumes podem ser adicionadas e subtraídas exactamente da mesma maneira.

Área

Premir a tecla **ÁREA/VOLUME** {**A, 3**}. O símbolo correspondente {**B, 5**} é apresentado no visor. O primeiro lado a ser medido aparece a piscar no visor. Efectuar as suas medições; o resultado é apresentado na linha principal.

Volume

Premir duas vezes a tecla **ÁREA/VOLUME** {**A, 3**}. O símbolo correspondente {**B, 5**} é apresentado no visor. A primeira distância a ser medida aparece a piscar no visor. Quando as 3 medições tiverem sido efectuadas, o resultado é apresentado na linha principal.

Armazenamento histórico de dados

Premir o botão **ARMAZENAMENTO HISTÓRICO DE DADOS** {**A, 4**} para visualizar os últimos 19 visores em ordem inversa. Utilizar os botões **MAIS** {**A, 2**} e **MENOS** {**A, 7**} para navegar nos dados históricos armazenados.

Premir o botão **APAGAR** {**A, 5**}, **LIGAR/MEDIÇÃO** {**A, 1**} ou **ÁREA/VOLUME** {**A, 3**} para abandonar a memória histórica de dados. Premir e manter accionado o botão **ARMAZENAMENTO HISTÓRICO DE DADOS** {**A, 4**} até se ouvir um bip; nestas condições, o utilizar pode seleccionar o resultado no visor para os cálculos desejados.

Anexo

Códigos de mensagens

Todos os códigos de mensagens são apresentados com a indicação "InFo" ou "Error".

Podem ser corrigidos os seguintes erros:

InFo	Causa	Remédio
204	Erro de cálculo	Repetir a operação.
252	Temperatura demasiado alta	Arrefecer o instrumento
253	Temperatura demasiado baixa	Aquecer o instrumento
255	Sinal do receptor demesiado fraco, tempo de medição demasiado longo, distância 100 m	Utilizar placa-alvo
256	Sinal recebido demasiado forte	Utilizar placa-alvo (lado cinzento)
257	Medição errada, luminosidade ambiente demasiado elevada	Utilizar placa-alvo (lado castanho)
260	Interrupção do raio laser	Repetir a medição.

Erro	Causa	Remédio
	Erro de hardware	Ligar/desligar o instrumento diversas vezes e verificar se o símbolo ainda aparece no visor. Se aparecer, contactar o Centro de Assistência.

Características técnicas

Alcance (utilizar a placa-alvo para distâncias mais elevadas)	0,05 m a 100 m 0.2 ft a 328 ft
Precisão da medição até 30 m (2 σ, desvio-padrão)	Típico: ± 3 mm*
Menor unidade visualizável	1 mm
Classe de laser	II
Tipo de laser	635 nm, < 1 mW
Diâmetro do ponto de laser (à distância)	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)
Desligação automática	após 180 s
Iluminação	✓
Medição de mínimos e máximos	✓
Adição, Subtracção (+/-)	✓
Armazenamento Histórico de Dados	✓ (19)
Duração da bateria, tipo AAA, 2x, 1,5 V	Até 10 000 medições
Classe de protecção (IP)	IP 54, conforme a norma IEC529 estanque aos salpicos e poeiras
Dimensões e peso	135x55x34 mm, ~150 g
Gama de temperaturas: Armazenamento Operação	-25 a +70 °C (-13 a +158 °F) -10 a +50 °C (-14 a +122 °F)

* O desvio máximo ocorre em condições desfavoráveis, como luz solar muito forte ou nas medições sobre superfícies pouco reflectivas e muito rugosas. Para distâncias superiores a 30 m - sem utilização de placa-alvo - o desvio máximo pode aumentar de ±0,1 mm até um máximo de ±10 mm.

Condições das medições

Alcance das medições

À noite, ao crepúsculo e quando o alvo estiver sombreado, o alcance da medição sem placa-alvo aumenta.

Utilizar uma placa-alvo para aumentar o alcance da medição com luz do dia natural ou se o alvo apresentar uma reflexão deficiente.

Superfícies de medição

Podem ocorrer erros de medição se esta for efectuada na direcção de líquidos incolores (por exemplo, a água) ou vidro sem poeiras, esferovite ou outras superfícies semi-permeáveis semelhantes.

O apontamento do instrumento para superfícies altamente brilhantes provoca a deflexão do feixe de laser e pode provocar erros de medição.

A medição sobre superfícies não reflectoras ou escuras provoca o aumento do tempo da medição.

Cuidados e manutenção

Não mergulhar o aparelho em água. Limpar os vestígios de água com um pano seco e macio. Não utilizar produtos de limpeza agfressivos. Tratar as superfícies ópticas do aparelho do mesmo modo que são tratadas as lentes oftálmicas e as lentes de câmaras fotográficas.

Alcance

A partir de cerca de 70 m, utilizar uma placa-alvo.